



© Foto Witke

Von der Toleranz- bis zur Schmerzgrenze

# Typische HNO-Infekte aus pädiatrischer Sicht

Säuglinge und Kinder sind oft von Infekten im HNO-Bereich betroffen. Nachfolgend werden die wichtigsten und häufigsten Erkrankungen des HNO-Traktes im pädiatrischen Bereich dargestellt und geeignete Therapieoptionen vorgestellt.

## Rezidivierende Angina tonsillaris

Wenngleich keine österreichweite Inzidenz für die rezidivierende Angina tonsillaris zur Verfügung steht und auch keine konkrete Anzahl von Tonsillitiden definiert ist, die die Diagnose rechtfertigt, so handelt es sich dennoch um eine häufige Ursache für die Konsultation von HNO-Ärzten oder Kinderärzten. Zu empfehlen ist in jedem Fall, die Diagnose möglichst gut abzusichern. Dazu stehen ein Schnelltest auf Streptokokken der Gruppe A bzw. ein Abstrich zur Verfügung. Jedenfalls aber sollte die Compliance der Eltern überprüft werden und auf andere Hinweise für eine mögliche Immunschwäche wie etwa dislozierte Infekte geachtet werden. Oftmals resultiert aus den wiederkehrenden Infekten ein beachtlicher Leidensdruck für die Familien, sodass der Wunsch nach einer Tonsillotomie häufig geäußert wird.

In der Tabelle 1 sind die klassischen Kriterien für die Tonsillektomie nach Paradise dargestellt, die sich vor allem aufgrund der einfachen Handhabung als Richtlinie in den unterschiedlichen nationalen Leitlinien wiederfinden. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass es gerade im Zusammenhang mit der rezidivierenden akuten Tonsillitis sehr große regionale Unterschiede in der Häufigkeit der Operation gibt. So wurde bei einem Vergleich der 16 Bundesländer Deutschlands ein Unterschied in der Höhe des Dreifachen und auf der Ebene der Kreise ein Unterschied in der Höhe des Achtfachen festgestellt.<sup>2</sup>

Ausgangspunkt jeder Einschätzung der klinischen Situation muss jedenfalls die Sicherung der Diagnose sein. Als klinische Anhaltspunkte gelten die Fibrosierung der Tonsillen und die fehlende Luxierbarkeit. Die Größe (das Volumen) der Tonsillen hat keine Bedeutung, kann aber als Atemhin-

dernis unabhängig davon klinische Relevanz bekommen. Die Bestimmung des Antistreptolysin-O (ASLO)-Titer ist keinesfalls hilfreich, da dieser lediglich die Immunantwort des Patienten widerspiegelt und keine Grundlage dafür bildet, auf deren Basis sich die Indikation zur Tonsillektomie rechtfertigen ließe.

Vor Indikationsstellung zur Tonsillotomie oder Tonsillektomie sollte aber in jedem Fall ein Umgebungsscreening inklusive Sanierung der Haushaltskontakte erfolgen. Oftmals erfolgt die Reinfektion durch beschwerdefreie Familienmitglieder. Darüber hinaus muss die Compliance zu einer antibiotischen Therapie gesichert sein. Im Falle einer Indikation zur Tonsillektomie ist nach zahlreichen Angaben der Literatur keine präoperative Blutabnahme bei negativer Gerinnungsanamnese notwendig.

Die operative Sanierung selbst führt vor allem zu einer hohen Zufriedenheit der Eltern, auch dann wenn es nur zu einer moderaten Reduktion der Episodenzahl kommt. Gesichert ist, dass die Zahl rezidivierender akuter Tonsillitiden innerhalb des ersten postoperativen Jahres durch den Eingriff reduziert wird. Zu bedenken sind naturgemäß die bekannten Risiken der Operation und die postoperativen Schmerzen.

## Seromukotympanon

Unter einem Paukenerguss versteht man eine Ansammlung von nicht eitriger Flüssigkeit im Mittelohr hinter einem intakten Trommelfell, das in der Regel keine Entzündungszeichen zeigt. Üblicherweise bestehen keine Schmerzen, jedoch eine

Kriterium	Definition
Alter	3–15 Jahre
Anzahl der Tonsillitisepisoden	≥7 Episoden im vorangegangenen Jahr oder ≥5 Episoden pro Jahr in den vorangegangenen 2 Jahren oder ≥3 Episoden pro Jahr in den vorangegangenen 3 Jahren
Definition einer Episode: Halsentzündung und zumindest eines der vier nebenstehenden Kriterien	1. Temperatur >38,3°C 2. Halslymphknoten (Schmerzen nach Druck oder >2cm) 3. Tonsillenexsudat 4. Nachweis von β-hämolysierenden Streptokokken der Gruppe A
Vorangegangene Behandlung	Antibiotika gegen Streptokokken in jeder Episode
Dokumentation	Jede Episode wurde von einem Mediziner dokumentiert bzw. ein Mediziner hat persönlich zwei Episoden beobachtet

Tab. 1: Indikation zur Tonsillektomie (nach Paradise JL et al.)<sup>1</sup>

mitunter erhebliche Schalleitungsschwerhörigkeit, die bis zu 50dB betragen kann. Es sind bis zu 80% der Kinder von der Geburt bis zum Schulalter davon betroffen. In den Paukenergüssen selbst sind unterschiedliche bakterielle und virale Erreger zu finden, die Abgrenzung zur Otitis media kann schwierig sein oder überhaupt einen Übergang darstellen.

Beschrieben ist eine spontane Emission von 28% nach 3 Monaten sowie um 42% nach 6 Monaten, die Spontanheilungsrate nimmt jedoch mit der Dauer der Erkrankung ab.<sup>3</sup> Zur Therapie empfohlen werden abschwellende Nasentropfen, Ibuprofen sowie das Valsalva-Manöver, wobei die Evidenz dürftig ist. Fragwürdig sind jedenfalls die Gabe von Antibiotika sowie die Gabe von Antihistaminika bei nicht nachgewiesener allergischer Genese.

Bei ausbleibender spontaner Emission, ausgeprägter Schwerhörigkeit oder wiederkehrender antibiotikapflichtiger Otitiden ist eine Operation mit oder ohne Paukenröhrchen indiziert. Auch hier muss bedacht werden, dass es dennoch zu Rezidiven oder zur Persistenz einer zentralen Trommelfellperforation kommen kann. Bei fehlenden Risikofaktoren ist ein Zuzwarten für 3 Monate jedenfalls gerechtfertigt.

### Otitis media

Eine der häufigsten Ursachen für die Konsultation sowohl in der HNO-Heilkunde als auch in der Kinderheilkunde stellt die akute Otitis media dar. In den USA gilt diese als einer der häufigsten Gründe für die Verordnung von Antibiotika bei Kindern. Die Patientenklientel in der HNO-Praxis unterscheidet sich jedoch in aller



© iStockphoto/harcisa

Regel von der in der Kinderarztpraxis. In der HNO-Praxis herrschen organspezifische Manifestationen vor, während in der Kinderarztpraxis auch Säuglinge ohne lokale Beschwerden betreut werden. Zudem liegen unterschiedliche Möglichkeiten der Diagnostik vor, in der Kinderarztpraxis steht meist nur die Otoskopie zur Verfügung. Die Erhebung des Trommelfellbefundes ist naturgemäß speziell bei den kleineren und unruhigen Kindern erschwert und die Interpretation ist zweifellos subjektiv.

Definitionsgemäß handelt es sich bei der Otitis media um eine Entzündung der Paukenhöhlenmukosa mit Vorwölbung des Trommelfells, verringerter Trommelfellbewegung oder Otorrhö. Die Symptome um-

fassen neben einer Otalgie unter Umständen auch allgemeine Symptome wie Fieber, Erbrechen oder Appetitlosigkeit.

Die Spontanheilung ist vor allem bei unkomplizierten Verläufen häufig, die Angaben gehen bis zu 80%. Entscheidend ist in jedem Fall eine konsequente Schmerztherapie, etwa mit Ibuprofen, das jedoch nicht bei Bedarf gegeben werden sollte, sondern für 3–4 Tage nach einem vorgegebenen Schema. Die Leitlinie der amerikanischen Fachgesellschaft empfiehlt die Gabe von Antibiotika für Säuglinge unter 6 Monaten sowie für kleinere Kinder bis zu 2 Jahren, wenn die Diagnose gesichert ist. Bei älteren Kindern ist es vertretbar, zuzuwarten und eine engmaschige Kontrolle zu empfehlen.<sup>4</sup>

Merkmal	Punkte	Beschreibung
Stridor	0	nicht vorhanden
	1	in Ruhe mit Stethoskop hörbar
	2	in Ruhe ohne Stethoskop hörbar
Einziehungen	0	nicht vorhanden
	1	mild
	2	moderat
	3	ausgeprägt
Ventilation	0	normal
	1	vermindert
	2	deutlich vermindert
Zyanose	0	nicht vorhanden
	4	bei Aufregung
	5	in Ruhe
Bewusstsein	0	unbeeinträchtigt
	5	desorientiert
<b>Auswertung</b>		
Summe der Punkte ≤2	milder Pseudokrupp	
Summe der Punkte 3–5	moderater Pseudokrupp	
Summe der Punkte 6–11	schwerer Pseudokrupp	
Summe der Punkte ≥12	bevorstehende respiratorische Ineffizienz	
In den meisten Fällen (85%) liegt milder Pseudokrupp vor, während schwerer Pseudokrupp in <1% der Fälle auftritt.		

**Tab. 2:** Der Westley-Score zur Einschätzung des Schweregrades einer Laryngitis (nach Westley CR et al.)<sup>5</sup>

Wenn Antibiotika indiziert sind, gilt Amoxicillin in einer Dosis von 80mg/kg als Mittel der ersten Wahl. Aktuelle Arbeiten geben jedenfalls keinen Anlass dazu, von einer vorsichtigen Indikation zur antibiotischen Therapie abzurücken. Bestehen keine starken Krankheitszeichen, ist nach wie vor, auch bei kleinen Kindern, ein beobachtendes Zuwarten mit engmaschiger Kontrolle gerechtfertigt. Dabei sind natürlich Begleiterkrankungen wie etwa Immundefizienz oder ein schwerer Krankheitsverlauf zu berücksichtigen. Es konnte gezeigt werden, dass die antibiotische Therapie keinen gesicherten Einfluss auf die Häufigkeit von Komplikationen wie etwa einer Mastoiditis hat.

**Laryngitis**

Bei der Laryngitis kommt es zu einer Schwellung der oberen Atemwege unter-

halb der Glottis. Ursache ist eine Entzündung der Schleimhaut in diesem Bereich durch unterschiedliche Viren wie etwa Parainfluenza, RSV, Rhinovirus, Bocavirus oder Adenoviren. Die Diagnose wird üblicherweise klinisch gestellt, Patienten haben eine heisere Stimme, einen bellenden Husten und meist einen ausgeprägten Stridor. Entscheidend ist die Abgrenzung zur Entzündung des Kehledeckels, der Epiglottitis. Bei dieser lebensbedrohlichen Erkrankung, die meistens durch Haemophilus influenzae Typ B verursacht wird, sind häufig Kinder vom 2. bis zum 6. Lebensjahr betroffen. Entscheidendes Merkmal zur Differenzialdiagnose ist die Unmöglichkeit des Schluckens bei der Kehledeckelentzündung. Die Kinder speicheln, können nicht trinken und haben oft hohes Fieber.

Von der Laryngitis sind etwa 10–15% aller Kinder einmal im Leben betroffen.

Die Einschätzung des Schweregrades kann nach dem sogenannten Westley-Score erfolgen (Tab. 2).<sup>5</sup>

Zur Behandlung wird die Zufuhr von kühler Frischluft empfohlen, wenngleich dies nicht durch Studien gestützt ist. Die Gabe von Glukokortikoiden als Einmalgabe etwa mit Dexamethason (0,15–0,6mg/kg KG oral), Prednisolon (1mg/kg KG per os bzw. 100mg rektal) oder auch Budesonid-Inhalation (2mg über Vernebler) wird empfohlen. Abhängig vom Schweregrad kann auch mit Epinephrin inhaliert werden oder Sauerstoff notwendig sein. Klar zu bevorzugen ist die orale Gabe des Glukokortikoids, da die Zäpfchen unterschiedlich resorbiert werden und der Saft eine hervorragende Bioverfügbarkeit aufweist. Zur Entscheidung, ob eine Spitalseinweisung notwendig ist, ist die klinische Beurteilung das wichtigste Kriterium. Eine ausreichende antiphlogistische Therapie kann in der Regel ausreichend sein, die Lautstärke des Stridors selbst ist prognostisch äußerst unsicher. ■

Autor:  
 Prim. Univ.-Lektor DDr. **Peter Voitl**, MBA  
 First Vienna Pediatric Medical Center  
 Kindergesundheitszentrum Donaustadt, Wien  
 Web: www.kinderarzt.at  
 ■111620

**Literatur:**

1 Paradise JL et al.: Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children. Results of parallel randomized and nonrandomized clinical trials. N Engl J Med 1984; 310(11): 674-83  
 2 Berner R et al.: Therapie entzündlicher Erkrankungen der Gaumenmandeln – Tonsillitis. AWMF S2k-Leitlinie 017/024, http://www.awmf.org (letzter Zugriff: 31. 10. 2017)  
 3 Rosenfeld RM et al.: Natural history of untreated otitis media. Laryngoscope 2003; 113(10): 1645-57  
 4 American Academy of Pediatrics Subcommittee on Management of Acute Otitis Media. Diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics 2004; 113: 1451-65  
 5 Westley CR et al.: Nebulized racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup: a double-blind study. Am J Dis Child 1978; 132(5): 484-7